治平勝算全書

治平勝筭全書卷十

叟峯年羹堯輯

李靖法 并圖

凡大將出征且約授兵二萬人即分為七軍如或少臨時更定（大率十分之中以三分為奇兵）

中軍四千人內取戰兵二千八百人五十人為一隊（一隊計五十六隊）

戰兵內弩手四百人　弓手四百人

馬軍一千人　跳盪五百人

奇兵五百人

左右虞候各一軍每軍共二千八百人內各取戰兵

一千九百人共計七十六隊

戰兵內每軍弩手三百人　弓手三百人

跳盪四百人　奇兵四百人

左右兩廂各二軍每軍各二千六百人內各取戰兵

一千八百五十人共計一百四十八隊

弩手二百五十人　弓手百百人

跳盪四百人　奇兵四百人

五軍五百人

凡馬步軍通計總當萬四千人共二百八十隊当戰餘六千人守輜重下營之時以四千人為中營在中心左右虞候左右廂四軍共六總管各一千人為營六面援中軍六總管下更有兩小營每隊幕五口若在賊境地狭則四步下幕若地土廣寬不在賊境則

五步下幕

凡五十人為一隊其隊内兵士須結其心每三人自相得意者結為一小隊又合三小隊得意者結為一中隊又合五中隊為一大隊餘少五人押官一人隊頭執旂一人副隊頭一人左右並旂二人即五十人至於行立前却当隊並須自相依附如三人隊失一人者九人並殺小隊二人者臨陣日仰押官隊頭便斬不救人陣散計会隊内少勘不救所由斬

每軍大將別奏八人傔十六人

副二人軍務奏傔減大將軍半

判官二人

典四人

總管四人二生左右虞二主左右押衙傔各五人

子將八人妻其分行連轉金鼓總傔各二人

執鼓十二人

吹角十二人

司兵司倉司騎司冑承局各一人每隊五人押官

人

隊頭一人

副隊頭二人

旂頭一人

副二人

火長五人

纛六口大將軍中營建出引六軍古者天子六軍諸

侯三軍唐制天子一十二衛諸侯六軍故纛有六以主之

門旂二口色八幅大將軍牙門之旂出引將軍前列

門槍或作旂二根以豹尾為刃榼出居紅旂後止居帳

門前左右皁立

五方旂五口各逐其方色大將軍中营建出隨六纛

后在营亦於纛後隨方而建

嚴警鼓十二面大將軍营前左右行列各六面在六

纛后角十二具於鼓左右行列各六具以代金
認旂二百五十口尚色圖獸禽与諸隊不同各自為
誌認出居隊前恐士卒交雜陣將門旂色隨所尚不
得以紅恐亂大將軍
陣將鼓一百二十面備設疑警敵用
甲六分七千五百領
袍四分五千領
槍十分一萬二千五百根備揚兵及縛筏用

牛觔牌二分二千五百面馬單以團牌代四分支
弩二分弦三副箭一百分計弩二千五百張弦七千
五百條餘箭十五萬隻
弓十分弦三副箭三十六分計弓一萬二千五百張
弦三萬七千五百條射甲箭三千七萬五千隻鋼箭
五萬只長𣗳箭二萬五千隻
弓袋胡盧張弓袋並十分一萬二千五百副
佩刀八分一萬口

陌刀二分二千五百口
棓四分、二千五百張馬軍陌刀並以啄錐鉞斧伏
各四方支重五千事
搦索二分二千五百條馬軍用
驢六分七千五百頭鞍轡自副
幕一分一千二百五十口竿梁鈇钁鏁自副
鍋一分一千二百五十口各受五㪷
乾粮十分一人一㪷二升一軍二千五百石

氈袋十分一萬二千五百口羊皮縫可繞腰受一斗五升或以夾絹練袋皮亦得

馬盂十分一萬二千五百具皆以堅木為之或用熟鐵受三升冬日煖食

刀子剉子鉗子鎖子藥袋盛袋火石袋解結錐礪石都共十萬二千五百事

袴奴襪頭六帶帽子氈帽子各十分都共六萬三千五百事

推子鞄[illegible]遊子各十分三萬七千五百量

麻鞋三十分三萬七千五百量

毡裘十分一萬二千五百領

皮裘皮袴各三分都共七千五百腰領詐為番兵用

抑錐袴襪各二分共五千口有皮囊可代抑錐

鍬鎚釜鋸鑿各二分都共一萬二千五百事

鐙四分五[illegible]張

切草刀二分二千五百口

行布槽一萬一千五百五十具

大小瓢二分都共二千五百枚小者容八合大者受二升

馬鞍轡草帯各十分都共三万七千五百具

披毡披馬毡都共三万七千五百事馬軍先慕故以披毡

揷櫃十分一万二千五百具

絆索二十分二萬五千條皮毛及連板或作拔

帛皮條三十分五萬七千五百條盤於帶上擬縛賊用
大揔管給帳一口食幕三口毡四領褥二領
副大揔管給帳一口食幕二口毡二領褥領
副揔管給帳一口食幕二口毡十領
揔管子揔管長史司馬各給帳一口食幕一口毡一領
判官每人各幕一口

別勅差行折冲果毅各幕一口

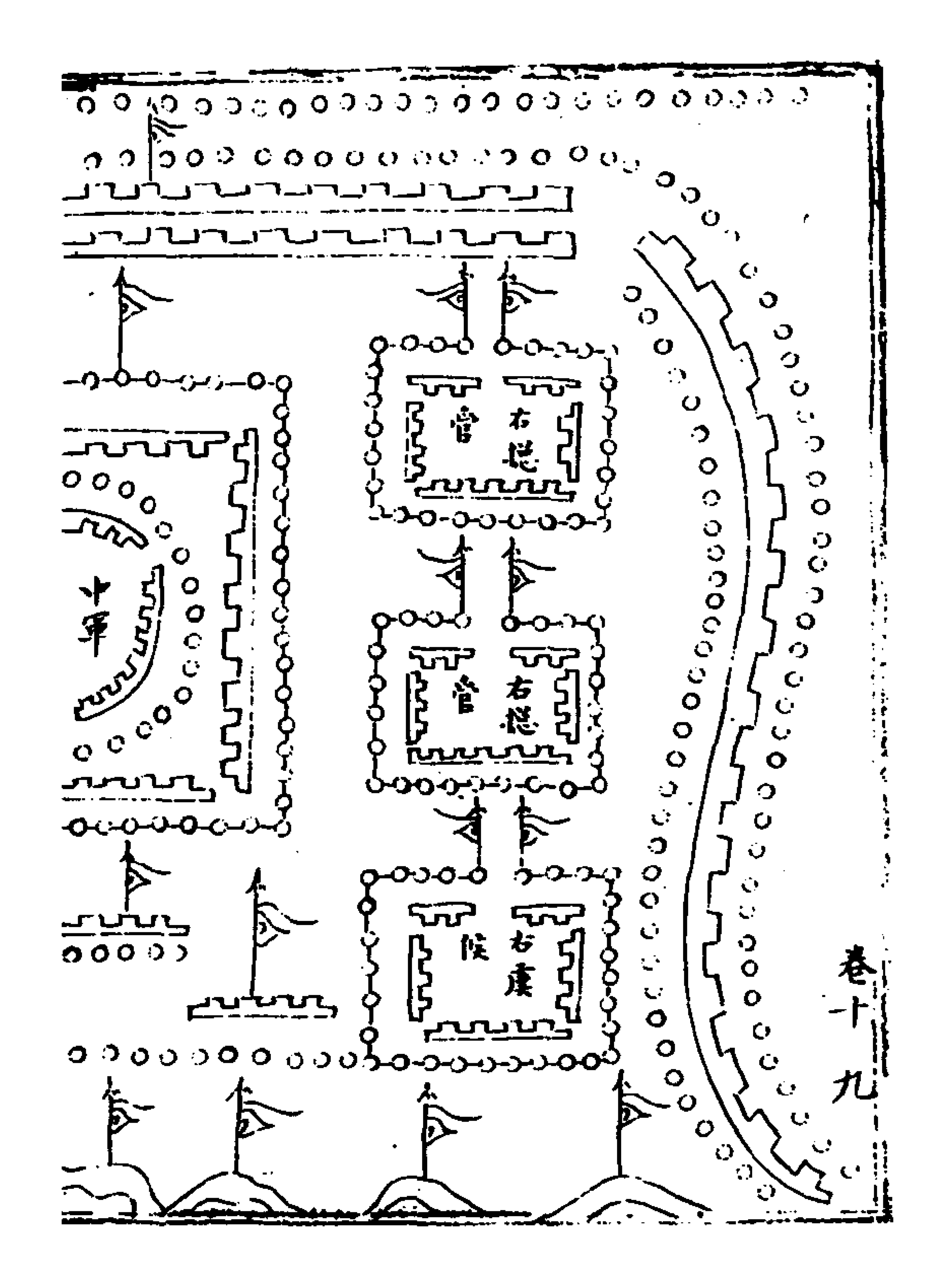
典五人共給幕一口

傔十人共給幕一口隨軍以下不滿此数並量給

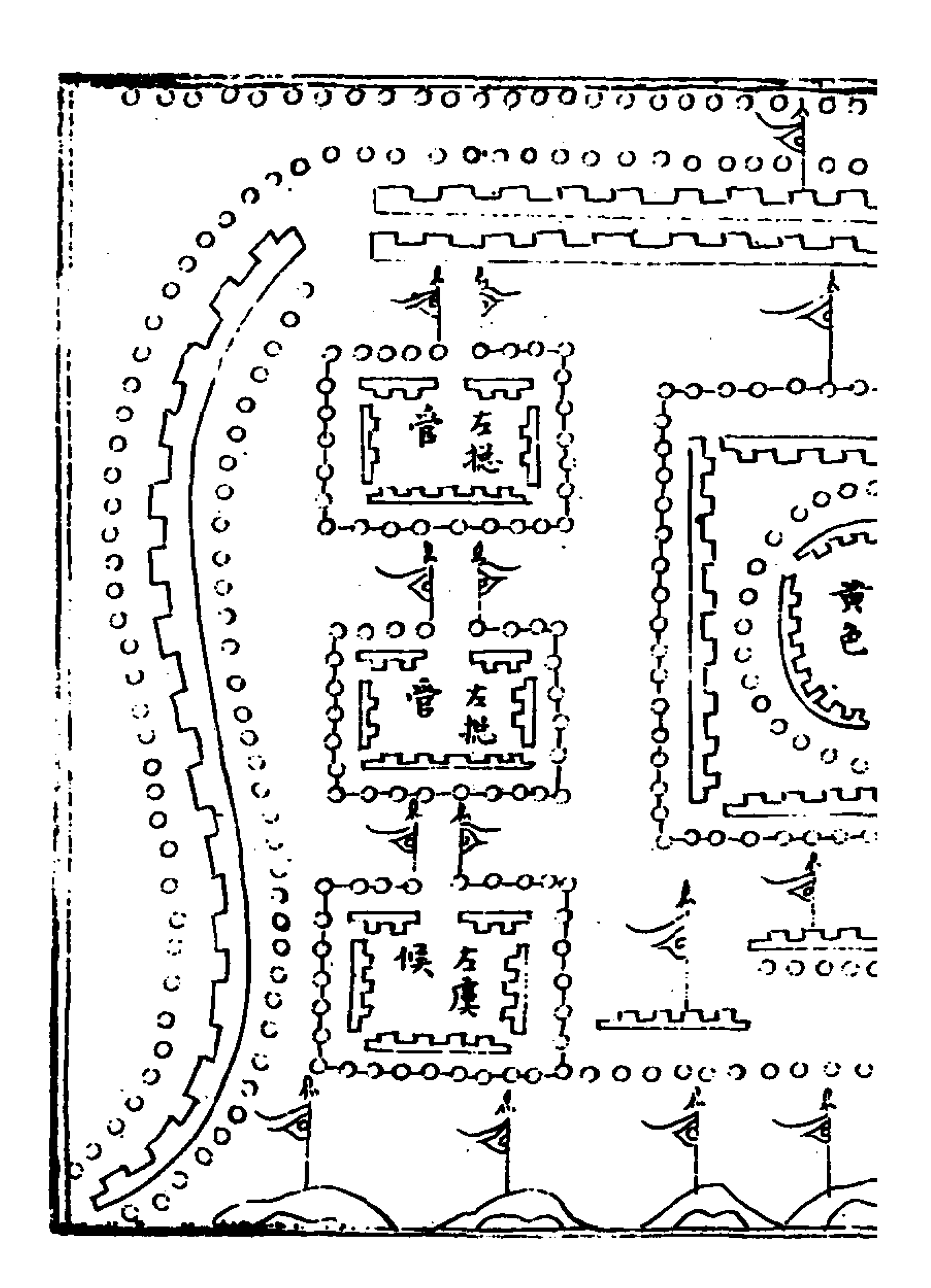
鎮守准此

凡弓弦有副箭鏃鎗不鏽刀不澁衣甲動用常須閲

視不得臨事有悞



中軍
右總管
右總管
右虞候


左摠營
左摠營
左虞候
黄色

右虞候 奇兵 跳盪

提五十六隊

外輜重十八隊
內戰兵三十六隊

右總管 馬軍 奇兵

提五十二隊

外輜重十五隊
內戰兵二十七隊

外輜重三十四隊
內戰兵三十六隊

右管官 馬軍 跳盪 奇兵

提五十二隊

外輜重十五隊
內戰兵三十七隊

右總官 馬軍 跳盪 奇兵

總 五十二隊

外輜重十三隊
內戰兵三十七隊

右總官 馬軍 跳盪 奇兵

總 五十二隊

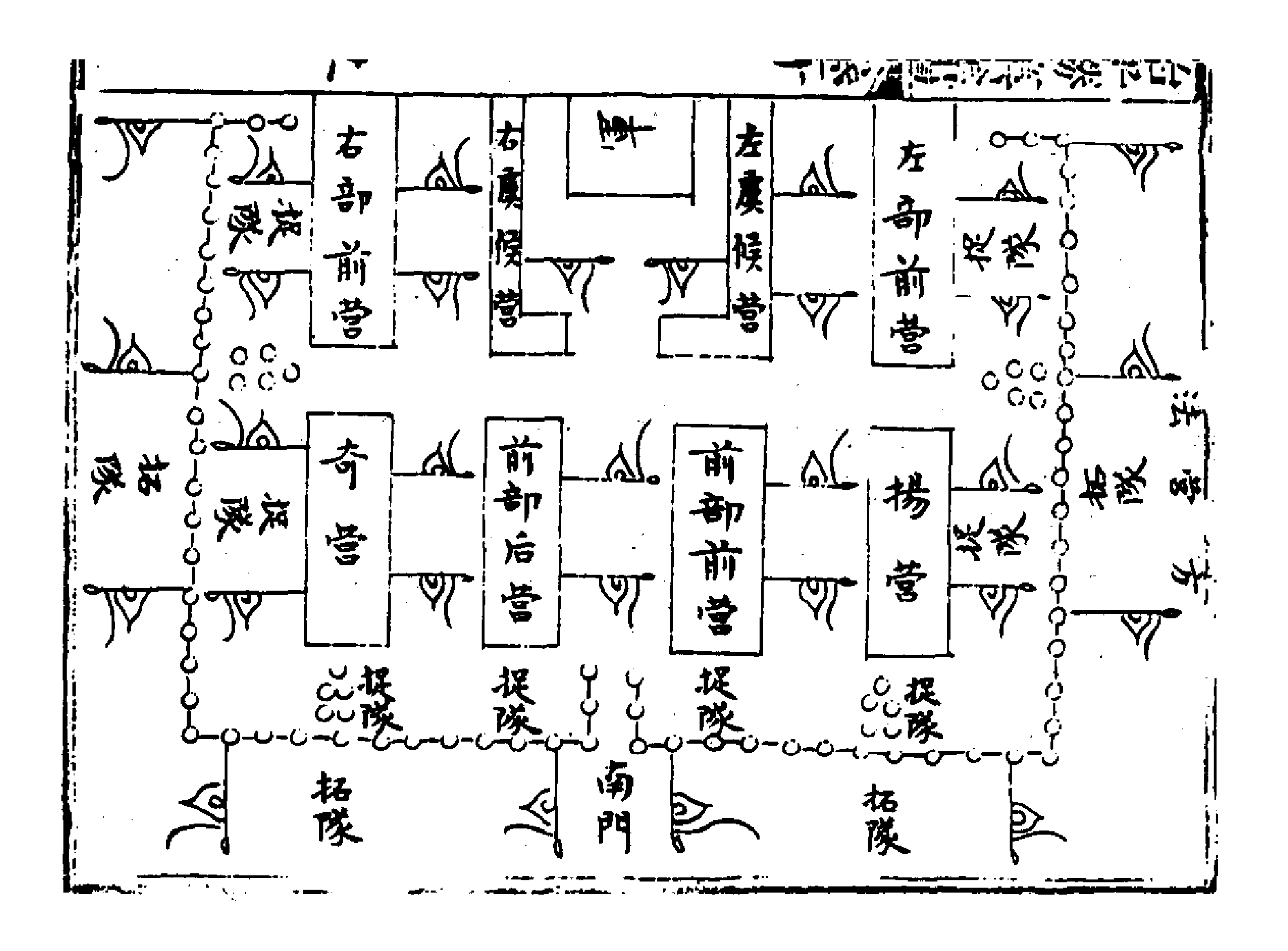
外輜重十五隊
內戰兵三十七隊

總 八十隊

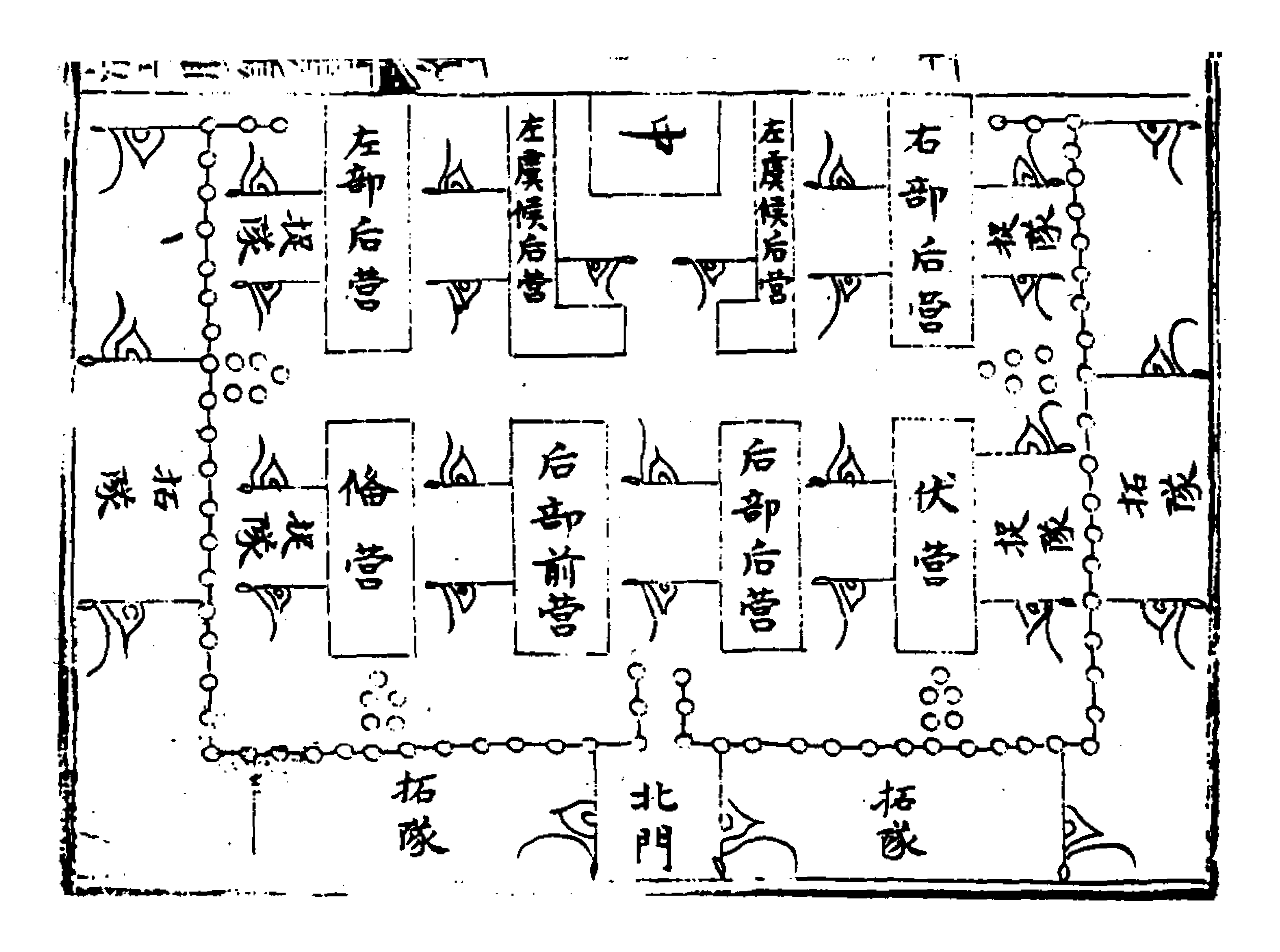
左虞候 馬軍 跳盪 奇兵

總 五十六隊

外輜重十八隊
內戰兵三十八隊



方營法
左部前營
左虞候營
軍
右虞候營
右部前營
揚營
前部前營
前部後營
奇營
南門
拓隊
捉隊



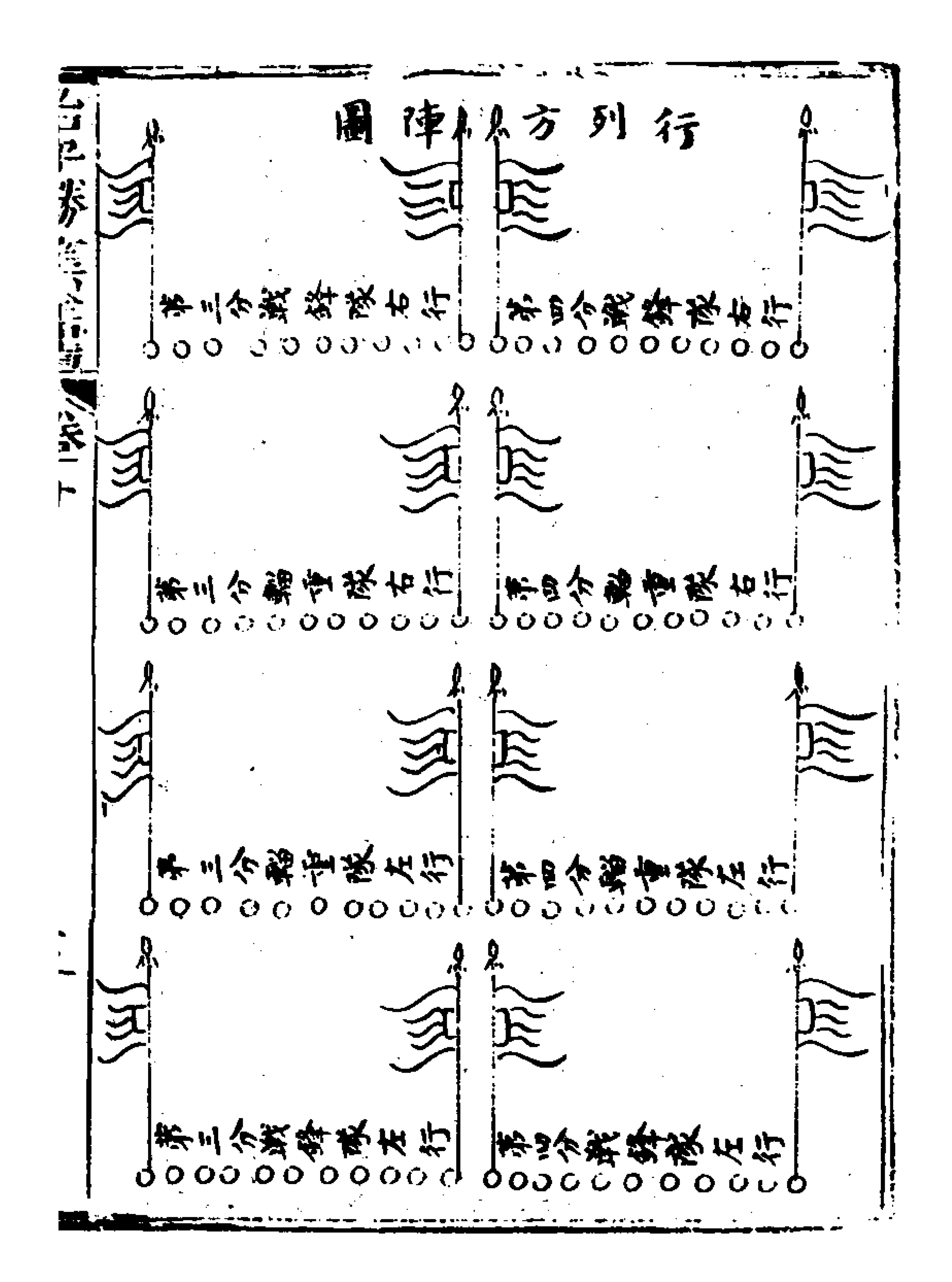
左部后營
左虞候后營
中
左虞候后營
右部后營
捉隊
捉隊
捉隊
捉隊
倫營
后部前營
后部后營
伏營
拓隊
拓隊
拓隊
拓隊
北門

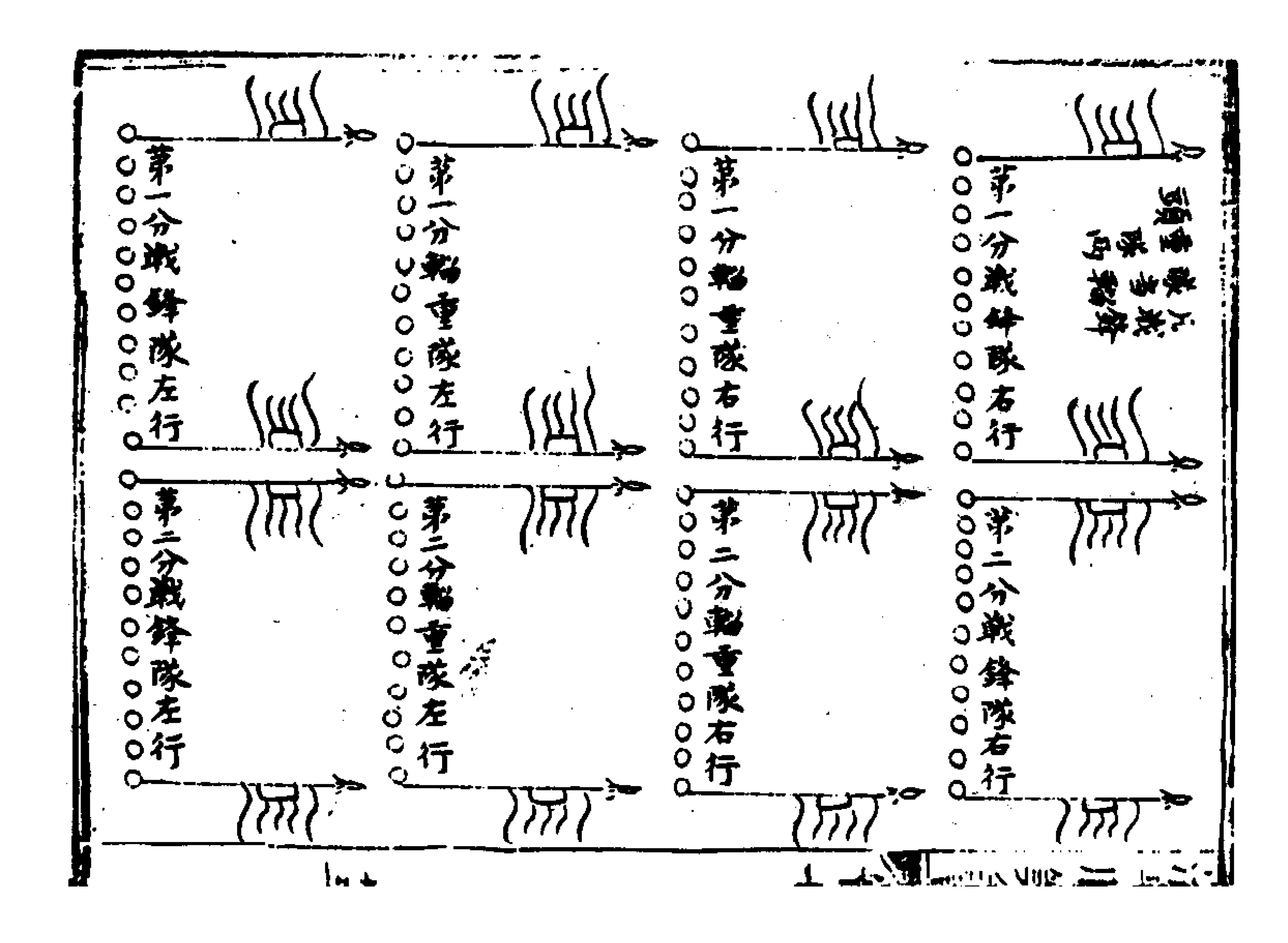
右方營法

法曰諸逢平原廣澤旡險可恃即作方營兵有二万人必分為七軍中軍四千人左右四軍各二千六百人虞候兩軍各二千八百人左右軍及左右虞候軍別三營六軍都当十八營中軍作一大營如其不在賊境田土寛平每營中間使容一營如地狹則不淂使容一營中軍在中央六軍揔曾在四畔象六出之花軍出入右虞候引其前營在中央右廂向南左虞

候押後在中央后左廂近北結角兩軍虞候相當狀同如日月若左虞候在前右虞候在后諸軍並却轉其左右兩廂營在四面各令依本營𢒰幕𢔶相通揖緩急須相救援若欲𢔶放馬其外營幕即狹長布列務取營裏面寬廣不使街巷窄狭營外仍置拓隊

行列方陣圖


第三分戰鋒隊右行
第四分戰鋒隊右行
第三分駐隊右行
第四分駐隊右行
第三分駐隊左行
第四分駐隊左行
第三分戰鋒隊左行
第四分戰鋒隊左行



凡戰鋒隊當輜重隊兩頭
第一分戰鋒隊右行
第二分戰鋒隊右行
第一分輜重隊右行
第二分輜重隊右行
第一分輜重隊左行
第二分輜重隊左行
第一分戰鋒隊左行
第二分戰鋒隊左行

行為方陣法

凡行軍漸逆賊陣或行於賊境我軍有數営發引逄賊首尾难救須行引時先准為方陣行列以兵分為四分輜重為兩道引戰鋒等隊亦為兩道引其第一分初發輜重及戰鋒分為四道行兩行輜重在中心隻引戰鋒隊並各在輜重外左右来隻引其第二分戰鋒隊与前面左右行戰鋒隊相当輜重隊与前面輜重隊相当其第三第四分並准前行法列圖於左

凡山路狹隘布陣不得須使步隊密相連接搶旂两边弓弩居外緩行即過

凡陣蔓行師道中深卌茂木四望不絕者亦約方陣而行

凡軍行敵境若過州縣城鎮皆使人守門城中入兑淂輙出

凡入敵境所逢船渡橋梁先過重物試之然后渡軍

凡軍入賊境所經要路平陸須遣人前行探地審試

慮數人先作方田陰坑種苗於上以誘陷人
凡暴寇來刼牛馬財貨不可輕動其初至氣鋭犯之
未必字缺
右行軍之法大率如是其輜重在内計兵三萬人凡
四百隊除馬軍八十隊輜重六千人外奇兵等隊悉
在内也凡軍馬行動常先右虞候馬軍十隊爲首次
右虞候步軍五十二隊次右軍馬軍十隊次右軍步
軍二十五隊次前軍馬軍十隊次前軍步軍五十二

隊次中軍馬軍二十隊次中軍步兵八十隊次后軍馬軍十隊次后軍步軍五十二隊次左軍馬軍十隊次左軍步軍五十二隊次左虞候馬軍十隊次右虞候步軍五十二隊其行每經高処即令主騎馬踏高四顧以候不虞餘軍准此侯望右虞侯既先發隨宜進止安營修理橋梁踏平道路簡行水卅左処侯捍后收拾簡道排比隊仗整齊軍次不使交雜若四軍先左虞候馬軍次左虞候步軍次左軍馬軍次左軍

步軍餘次第准前却轉其虞候軍戰准初發交換

凡道狹不可並行者即第一戰鋒隊為首右戰隊次

之左戰隊又次右駐隊又次之左戰隊又次之若道

平州濶可得並行宜作統行法每統戰鋒隊居前兩

戰隊並行次之又兩駐隊並行次之餘統准此若更

堪齊頭行者每統五隊橫列齊行後統次之如每統

三百人簡取二百五十人分為五隊第一隊戰鋒隊

隊第二隊為戰隊第三隊為奇伏隊第四隊五隊為

駐隊々頭一人副隊頭一人其下等五十人為輜重隊別著隊頭一人副隊頭一人擬戰日押輜重遥為聲援若兵數更多皆如此類

凡兵每隊給一旂行則引隊住則立於隊前或作側大揔管及副揔管則立十旂以上小揔管則立四旂以上行則前引住則立於帳前或作側統頭亦別給異色旂擬臨陣之時辨其進退旂隊等旂別樣置造令引輜重各令本軍営隊認識此旂

凡大將建立五方旂依色配方向青乱里以碧代之務易辨也中央土位不動故大將軍以黄旂為旂之主常使諸軍准望知大將軍所在若南方有賊大將奔赤旂以應之東方有賊則奔青旂以應之西方有賊則奔白旂以應之北方有賊則奔里旂以應之无賊常偃之奔旂者諸軍知賊所從來也其諸軍見本方旂奔當方向兵急裝來旂若前向則並進奮擊旂正立即止旂却偃即回

凡大將置鼓四十面小摠管給十面營列給鼓一面行即有負隨纛下擬晝夜及：在道有警急之令傳响相聞如軍行時前軍卒逢賊即急擊鼓中腰聞之抽兵急救中腰有警便徃后軍有警中腰亦如之凡有警者擊鼓並要抽軍兵相救如發引梢長更須置鼓傳响使前后相聞

凡軍行若遇道路泥濘山河險隘並右虞侯於諸軍抽取役兵先行以充修橋道開拓窄隘之用

凡軍行須令候騎前持五色旂見濟坑揭黃河橋揭白水泉揭黑林木揭青野火揭赤以告大將

凡分兵數道於賊界相逢遠望未審善惡臨發時須同計会如远探相見之時便令定立　合令一隊向前二百步外分為二隊左隊右轉或作左右隊左轉或作右前隊亦盤旋相應訖即併隊左轉三匝前軍右轉三匝各計去時旂號臨時改号亦得然后各令一人相迎委非賊馬即得前進仍須嚴備以待之

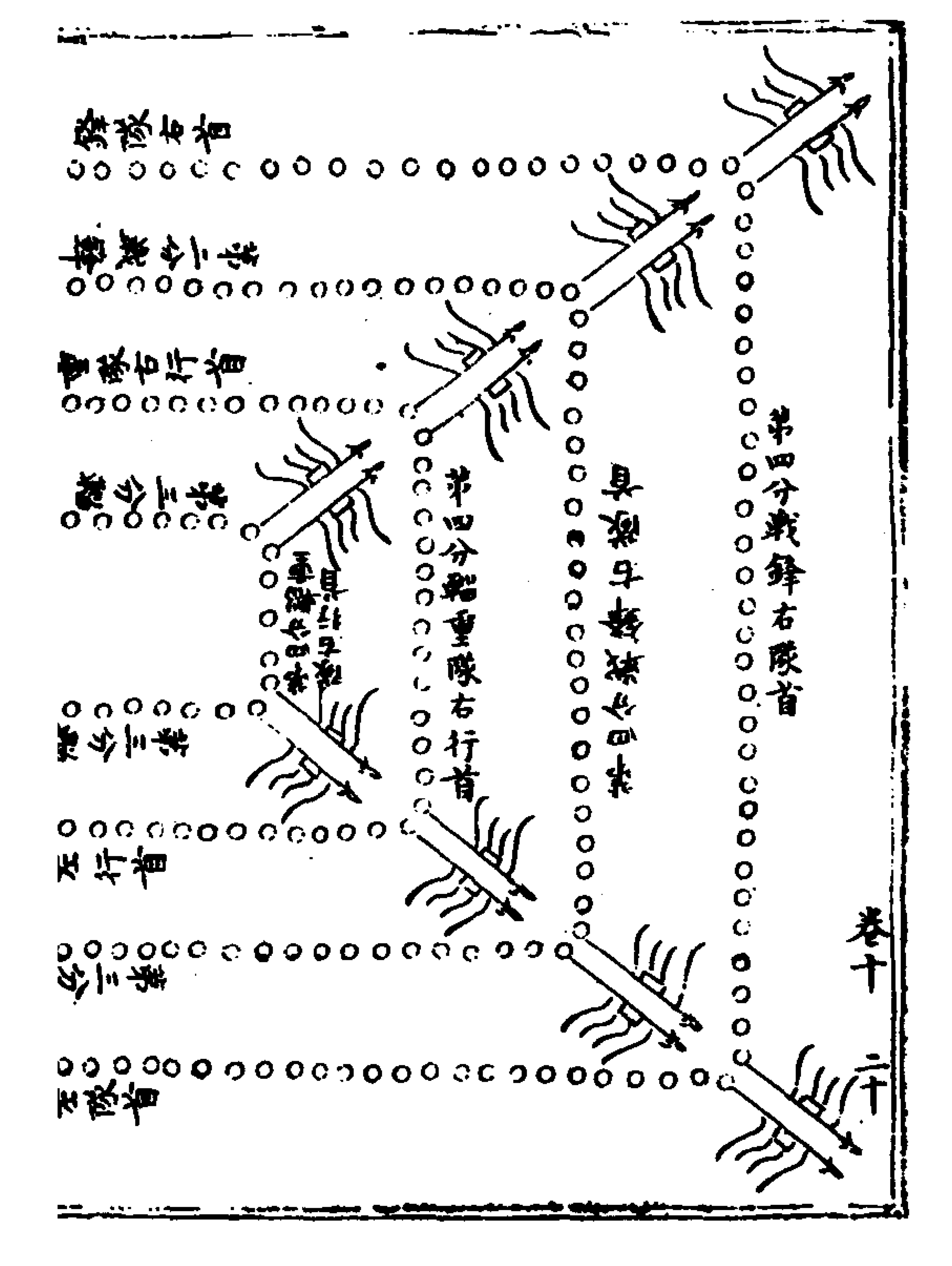
凡軍行在道十里杳憩三十里会乾粮六十里会宿右法三十里為一舍旁道並行一日再舍八十六十里始食宿亦量軍士緩急為節

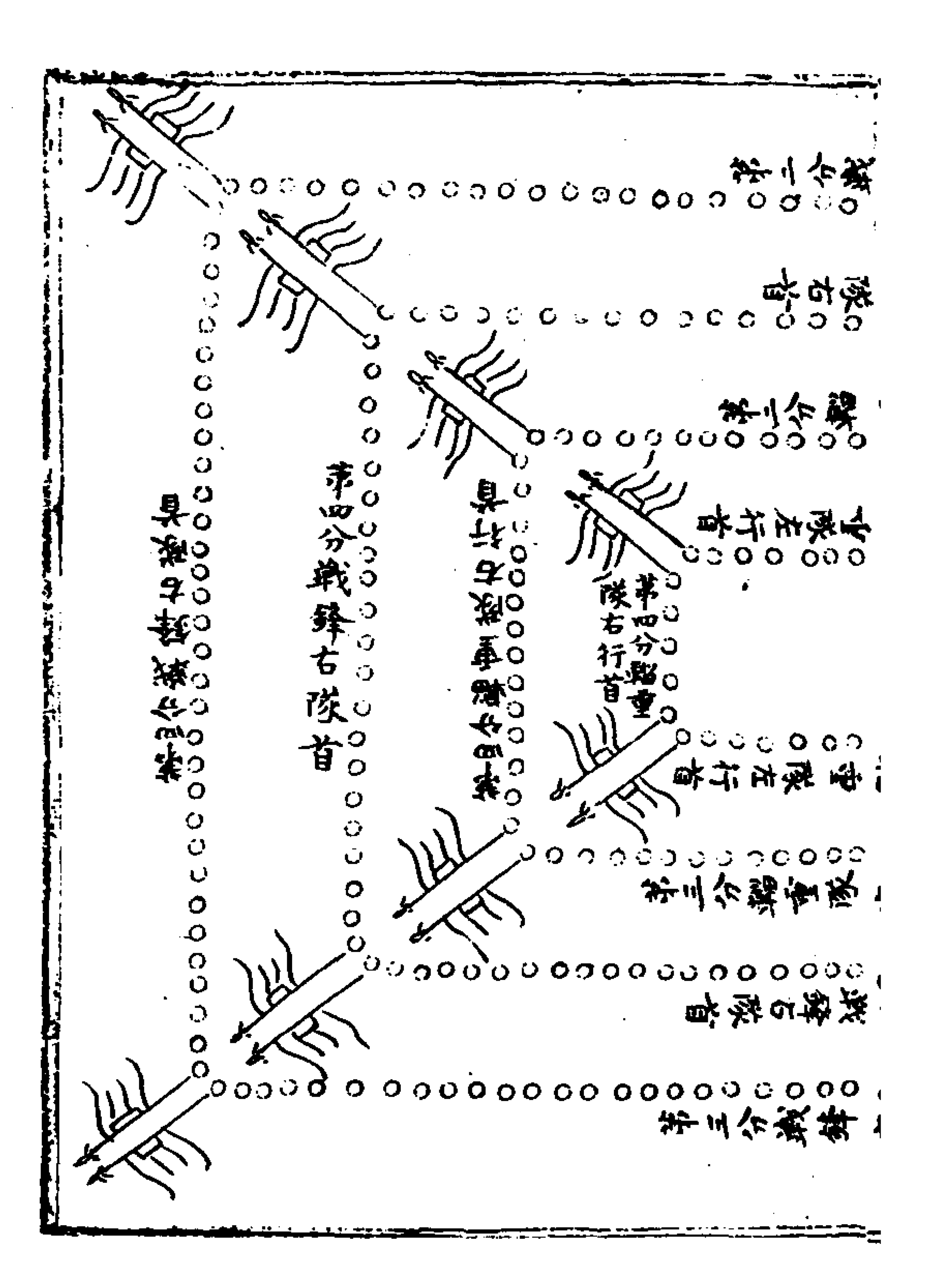
凡軍行其輜重妻積並在營陣中安以防焚掠凡下營排兵布隊人皆從隊后過發兵收軍人皆從隊前過如入城郭街巷窄狹兩面下營人亦隊前過凡軍所過先報所在四面各三里禁絶行人六畜水陸船来皆人之息止處候弁遊奕将如地界所必由先二十里請路

立成方陣法

凡軍行既逢賊即抽第一分中两行輜重横列在内為两重其两行戰鋒隊横列在外两重為陣前面第二分中两行輜重即前進居陣内右偏直列為两重其两行戰鋒隊前進居陣内為两重若右偏輜重外為陣右面其第三分戰鋒与輜重隊依第二分法轉為陣左面第四分戰鋒与輜重隊依第一分法轉為陣后面令四角相聯結成一隊緩急遇賊即戰賊远

則成陣而行常会輜重近前戰鋒隊相去十步至后
隊則戰鋒常裏輜重若逢川陸平坦用之尤便要在
前行隊勿相縱横当布列使均也


第四分戰鋒右隊首
第四分輜重隊右行首


第四分戰鋒右隊首
第四分重騎隊右行首

右偃月營法

凡地帶半險須作月營其營軍列面平背險而兩翅向險如月初生每營相去疎密及安置隊伍准前法其門則臨時計之至若兵馬多少幕次所設此大約也如有警急畜牧並於營后安置

一設安營之法与圓陣相倂每一大營有四十子營營各四十幕為一部其一子營皆空其内入開三逕十二旂十六鼓左茅右戰前旂後䓁旂鼓中央大將

之所餘法皆准上

裴緒營法

凡師之言擬於城郭宮至必須牢固不可得而犯亂也其古法多依九宮六甲太乙天門地戸之法皆為疑惑不便於事今則但取山川地形利便水艸隨其險易為之禦平則方列圍水則圓開山路則盤曲川流則屈曲務於適時便用耳

法曰凡一營非賊境地土寛平即布大方陣營內有

一十七小營中間相去使容一營如賊在庭即須窄狹不得使容一營其營四角綸入彷彿使圓（圓則易守）其一十七小營〻計一萬七千人古制一萬二千五百人為軍令加四千五百人為奇伏楊倫則軍中之手足以時應用其非正門不得輙出入犯者論如軍律

治平勝筭全書卷十終

治平勝算全書卷十一

雙峰年羹堯輯

守城法

守城之法凡冦賊將至於城外五百步內悉伐木斷橋焚奔艸撤屋堙井有水泉皆投毒藥木石磚瓦芟芻糇粮畜牧与居民什器盡徙入城內從不逮者焚之主將閱視守禦器械各令牢具又須穿井无數惟无近城又備粮糒布帛芻艸芦蓆茅荻石砂、土鉄

炭松樺蒿艾膏油麻皮毡荆棘笓籬釜鑊盆甕桶木石磚竹鍬钁鏡斧錐鑿梯索之類凡委積及樓柵門扇門殘但火攻可及之処悉皆毡𦈢泥塗柵樓下隨処積檑木檑石鎗斧及他短兵外立㢧車砲架（㢧車砲架刑制具攻城門）柵樓女墻上加笓籬竹笆城中立望樓藉民中壯男為一軍以充防人壯女為一軍以隸雜役老弱為一軍以共飲飼放牧樵采三軍无得相遇主將延問軍中奇謀勇力机捷跅弛精伎辨口之士如鷄

鳴狗盜之類无不加禮以防偷用城上每將各立一
典掌呼索應用先作小旂數十枚有呼索即大堂物
名粘牟上牟以示城下仍預簡較偷用之物各為部
分使吏主当謹伺見牟旂則應送城上城下百步
給雜役三五十人掌負挈所須索物仍各援一官督
領衢巷通夜張灯烛察奸人出入与軍士之私相遇
從者量城上一步置一甲士十步增五人防非時抽
易五步有五長十步有十長百步有將別令虞候領

戰隊作雌雄契持以巡城所至与守隊勘固乃過契符形制

符：契門若賊勢外振士心内貳則或轉左隊以為右易前軍以置后或一日數易或數日不移又間使人持偽契巡行以驗試將士每將各試四表賊未近則举一表賊至城則举二表賊登城則举三表賊攀女墻則举四表夜則加炬於表上虞候戰隊視举表處急緩如賊已向城將士皆援立牌以自障城及弩台上並度視远近放火石火球火鶏鞭箭賊城在下則拋

飛鈎賊若填壕則為火葯鞭箭以射焚其芻藁橋械賊傅城欲上則隨其処下擂木擂石以殺之隨飛炬以燒其攻器下火床及以行炉鎔鉄洒灼敵人礮石灰糠麩眯害其目楼棚踏空版內雜出短兵下刺登者若登者漸多則禦以狼牙拍手漸攀城則以連枷棒擊之（連枷之制具兵器門）剉子斧斷之賊以衝車等進則穿以鉄环木鏁放猛火油賊以云梯倚城則引叉竿推撞車木驢空城則用絞車鉄撞燕尾炬壞之賊飛砲

石則張布幔皮簾賊為地道來攻則為地听候其來方穿井迎之霹靂火球雜兵等害之賊附高穴城則縋遊火籍灼之賊築土堙傍城欲土則穿地道主堙下引取其土賊堙自壞（凡穴地道所用器械与攻城城所用器同其名件制度其在攻城器械圖）或城內薄城起堙相对盛兵抵禦賊以火攻城則城上救火之具有托义火鉤火鍾柳洒于罐鉄猫喞筒尋常之所豫備者（形制具攻城器械圖）若攻且猛至則為水袋水囊以從沃之樓棚雖已塗塈亦頻牽麻搭

潤護若賊為火車燒城門則下湿沙滅之切勿以水加水則油焰愈熾賊若縱烟向城則列甕缶以醋漿水各实五分人稱面于其上其烟不能犯鼻目賊夜圍城則每五十步以一犬繫城下置食其前城上聞犬吠則縱火下照夲表加備又于城半腰每十步繫一灯笼又束芦蓆為椰插以松明樺皮可用照城上城下城下以鉄索縋之賊或攻推女墻者則以木女墻代之或攻壞城門則以刀車塞之

凡賊諸攻不利必引水灌城我則壅塞諸門察視城穴之處悉加傳築城內促圍望外水高下別築濶橋墻外取土可深一丈兵隊備城如故周視地勢有可洩水處十數步開一井井內各栟通以疏洩之若水已入城則於新築墻外作船二十隻選勇士每船三十人質其父母妻子各授弓弩短兵鍬钁還暝夜從門銜枚潛出決賊堤堰破賊營砦所選之士須預習水戰度力不足則加船以進或賊已覺則城上鼓譟

為助

凡賊有勇悍之卒必使衝突我城門我當偽為不知開門以待于道路設陷馬坑机橋于重墻曲巷內出奇伏兵掩刼逼陷之或約其過一二百人即下重門揷板使其前敗后絕

凡攻城內器械已備守禦已得當出奇用詐以戰代守以擊觧圍先為暗門或困賊初至營陣未整或暮夜乘賊不覺或賊攻城初息或賊圍久已怠潛出精

騎銜枚擊之擊敗后不远袭或我兵已出賊未出賊
突門西入則自城上向裏連下巨石擊壓以斷其入
凡城中日給食用至于水漿皆有限量令民灶為天
井高突防火仍下令失火者斬杜奸人也或城内有
火發只令本防官吏領丁徒赴救仍急報主將
遣左右親信人往
凡城中失火及非常警動主將命撾鼓五通城上下
吏卒聞鼓不得輒離職掌民不得奔走街巷

凡賊至城外禁城中不得妄舉高物如竿表之類及吹叔樂器恐賊内應

凡城中有使乏門者徑遵詣主將軍校民吏不得輙見如得城中飛書不得輙讀持送本營對衆封送主將

凡有曉星炁術数之人悉收隷官府不得与他人窃語及禁論説怪异以惑衆

凡号令一出主將并副將以下不得專异指揮餘依

行軍約束條件

守城論

子墨子曰凡守圍城之法有積樵薪有積茅菅有積萑葦有積木有積炭有積沙有積松柏有積蓬艾有積蔴脂有積金鉄有積粟米有積井灶有処重質有居五兵各有旂節各有辨法令各有貞輕重分數各有請主慎道路者有經亭尉各為幟

被圍篇曰何為必守許洞曰尽我力為援之不到即候敵困出奇以戰何謂即戰許洞曰既圍即戰謀未

備也圍久則固矣被圍之師不可出者三𢿘无故開圍一角者有伏退圍數里者謀也示以老弱者請也可以急備者二𢿘攻其西謹備其東𢿘示以閒暇者此必緩我而欲求懈因將冲突也夫被圍者當先安其內而后及其外可也

虎鈐經周備篇曰一方之地一界之內一城之間分兵守之要地則盛兵防禦量人數多少分為步騎除中營大將所居外皆別以吾則所備之地不空虛焉

敵未襲擊四面皆知之急則引中營之兵以赴焉他處不可以喊動也慮敵人叔其一而率精兵襲吾減損之地也

陳規曰凡守禦之術宜藏于身待敵而用不可先傳然有傳之于帥達之于远有利而无害有得而无失又不可以先傳也

又曰善守者守于城外不善守者守于城内如人在寃外則能運寃故填門拋堞備械懸灯是守于内雖

守之不可廢而有識者壁〻清楚設伏偹應使敵人至吾地進之不得攻退之无所恃飢則因之逸則疲之去則襲之陣則冲之開門延敵使敵怖疑而不敢犯是守之王者也

鄒英子曰守城有四可出却凡敵来攻城已近郊而不即攻者其衆未集也其計未定也可出擊一雖攻城而士卒不用命者其賞罰未当也其上下不和也可出却二用命被傷而將督不止者不愛其士卒而

必力屈也可出刼三攻城日久而忽疾攻不休者必粮尽力戰而欲解去也可出刼四　又曰凡立営而守者地勢欲其高所以虞水旱也壁壘欲其堅所以為持久也林木欲其遠所以防火攻也水草欲其近所以慮困之也　又曰我立敗地而欲出圍則約詐降以懈之為奇計以撓之示实形以疑之不得已則背城死戰以卻之　又曰守者降數々若撫而用之則未降者皆一心矣必施及間之計使吾間傳于數

間則敵必投降者殺一降者則申心固而不敢降矣
偽示可攻之勢於敵〻必乘間來攻而我設計以覆
之力戰以卻之則敵將必惧而不敢急攻矣
呂坤曰賊之攻城有七乘〻我之倦如日夜勞神苦
疲力竭之類乘我之怠如日久心安官不誡訓民不
恐惧之類乘我之忽如風雨雷夜賊遠賊稀思想不
到之類乘我之无備如兵刃不利矢石不足火砲缺
乏之類乘我之疎如城有单薄地有平波外有攻冲

之資內有不脩不具之類乘我之緩如往日遲心怠意一时招架不及手忙脚乱之類之七乘者城之安危所係不可不慎也

守城說

兵法曰守城之道无恃其不來恃吾有以待之无恃其不攻恃吾有所不可攻故善守者敵不知所攻非獨為城高池深卒強粮足而已必在乎智慮周密計謀百變或彼不來攻而吾守或彼不挑戰而吾擊或多方以謀彼師或屢出以疲彼師或彼求鬥而吾不出或彼欲出而懼吾襲若此者皆古人所以坐而役使敵圍之道也此雖得禦攻之計然又要先審可守

之利害凡守城之道有五敗一曰壯夫寡小弱衆二
曰城大而人少三曰粮寡而人衆四曰蓄貨積於外
五曰豪強不用命加之外水高而城內低土脉疎而
池隍淺守具未足薪水不供雖有高城宜棄勿守亦
有五全一曰城隍修二曰器械具三曰人少而粟多
四曰上下相親五曰刑嚴賞重加之得太山之下廣
用之上高不近旱而水用足下不近水而溝防省因
天時就地利土堅水流險阻可恃兼此形勢守則有

餘故兵法曰城有不可攻又曰善守者藏於九地之下皆謂此也凡守之道敵來逼城淨野而待先輙出拒候其矢石可及則以術破之若遇主將自臨度其便利以強弩飛石叢擊斃之則軍声沮喪其勢必退若敵人称降及和当益加守禦防其詐吾若敵攻已久不拔而去此為疲師躡而襲之必破此又寄之明哲見利而行不可拘常格也古法曰三里之城万家守之足矣今若遇敵逼近人力不暇者即且約容一

軍人馬如藥于問时須補寬濶作四門二開二閉門外築甕城、、外鑿壕去大城約三十步上施吊橋壕内岸築旱馬城去大城約十步凡城上皆有女墻每十步及馬面皆上設敵栅敵團敵楼甕城（敵團城角也）有戰栅、、楼上有白露屋城門重門棰板鑿扇城外四面有弩臺自敵栅至城門常設兵守以覘候敵人圖形于左

平陸築城下濶与上倍其高又与下倍如城高五丈

下濶二丈五尺上濶一丈二尺三寸城外甕城或圓或方視他形為之高厚与城惟偏開一門左右各隨其便

羊馬城高可一丈以下八尺以上亦偏開一門与甕城門相背若甕城在左即羊馬城門在右也五墻高可五尺壕外各隨其地為濶狹大要在面濶底狹其深及泉使箭砲难及即佳

壕橋対羊馬城門若汲水須在城外則甕城羊馬城

各更对開一門通没路惟不得对大城門若依山帯河地勢不便則大城湏為偃月形止開三門餘准平陸之制

甕城上各設戰柵制与敵樓同間数視城之廣狭其小城則又擇前后左右取去火城近処随山形别築一城令与大城相接必尽拠高地外亦開塹两城之中或設烽台以為远候賊至即以兵專守先先為賊所拠下窺城中虚实今秦州鄧汝城皆若是也一說築城

之法每闊一丈上收四尺凡城高五丈底闊五丈上收二丈尤為堅固

守城問荅

客曰守城之法乃保疆之所必講守边之務子有必固之道乎曰有夫攻之与守彼下而我上彼仰而我俯彼劳而我逸彼動而我净彼客而我主之数勝者已捺之自我矣使吏兵将明兵精粮足城高池深有夫兵可恃以為援有通衢不為其所困此則万全而无慮者已脱有不備則先其所以不備者而加之意掩我之疵而不暴我之短欵雖至神何能飛越客曰

尚变起一册卒然為應粮不足而欲使之足兵不精而欲使之精其亦有法乎曰兵无精不精无事在選在練有事在鼓其気耳故霍去病不学古法当出塞之时而所将常選夫選之一字大有工夫乃大将知偏裨偏裨知士卒血脉流通精誠融貫可成身臂指使之形非神于兵者不足語此故兵之精在于選〻之有道則精者留而冗者去冗者既去則粮自可足

客曰兵雖精而所留者少所去者多則寡不勝衆奈

何曰有敵焉之道在客曰何以敵之曰古人有行之者田单是也田单之被圍也兵不足勢不敵而田单乃用火牛不惟自保而且尽復七十餘城今之談火牛者至于火牛止矣安知田单之用火牛乃竭尽心力而成其謀乎客曰何以言之曰先行反間去樂毅而用騎刼一也使燕君掘冢劓鼻以激士卒之怒二也立一卒以為神師以愚士卒之耳目三也画五采龙文飾牛身以驚敵視四也牽城皆刼銅器以乱敵

听五也火其城使牛不淂反走六也使樂毅不去則火牛不可投也不掘塚劓鼻則士卒之㷀不能奮也不立卒以為神則衆心恐惧而生疑也不画龙文則燕君未必畏之以為神也不尽敵銅器則吾之軍威不壮也城不火則牛返走而乃自戕也用一火牛耳而用心布置若此正為兵不足寡不敵衆鼓其㷀面神其謀卒一戦而復巳失之城乃反弱為强之一大机括也故曰臨事在鼓其㷀耳客曰假如无兵可選

无然可鼓奈何曰如此先令数十人于近城高处虚設旂作為疑兵使敵不敢輕自逼城以待救至或于深泽之处暗設砲声使敵前后狼顧而乖其所之或掩伏旂鼓于城中若无人状使敵不測衆寡而所有精銳尽当敵之未面一切砲石切勿輕發伺机可動發必中節又当巧設守城之具要于城墻之下若敵蚁附即擒入城中使挫其心胆兵雖少而又心齊一亦可守也如再不然将門内掘下深坑暗藏机轴出

輕兵以誘之城門之間當下重閘閘內暗藏火器誘至城下待我兵先入發其机軸踏者必落敵若擁門則急下重閘已入閘內者發火器以焚之則繼至將士望之而心寒矣客曰乏餉奈何曰若敵係暴寇或外夷內犯勢难久攻若中原敵国旂鼓相当必先計城中兵粮之数如可支三月則无慮矣如或兵多粮少則搜无用冗食者預徙之他方諭在兵民須日减一飡城有隙地先令種以蔬菜有畜牲等物皆令殺

之預為暴乾毋過用：蓋可以作食客曰衆心惶：
无食不養思乱奈何曰有張睢陽之得士心至于食
茶紙而无去意有尹鐸之輕其賦税至于沉灶産鼃
而无叛心不幸而有此当詢其意之所趋而撫其既
離之心戢其將萌之志則自然妥服已客曰城不高
池不深奈何曰夫將驅三軍而戰遇于原埜之間不
過各占地势之高下其安营下寨只以竹木為柵挑
掘為濠尚能為堅壁之守况城且池乎古人有城被

攻破佯言請降以緩其師延一夜而城復堅其應敵固守如此苟調度有方則高可增而深可濬又何憂哉客曰倘敵攻其得法或用大砲碎其城或用鈎杆鈎其堞注矢如雨吾不得張目以視而彼即借勢以登將如之何曰如此攻其有前人已試之驗而禦之之方載在各書毋容再贅今不能一一及之止圖其防禦之具于別冊在智者变而通之自可保无事客曰此何術也曰予新增守城之拙法也客曰敢問其

詳曰亦不能悉其纖細但可述其大畧耳制用大木四根交叉兩頭深埋城上中橫一巨木如橫梁狀梁中起二鹿夾其高約城之半兩頭繕蓆蓋如屋形以便宿歇軍士外用長繩一条粗如茶鍾口放于鹿夾水中一頭垂于城外一頭垂于城內兜繩用垂之〻地掘一井約深有城之半于城裏城頭上橫一巨木用五六百斤或千斤大石一塊鑿循鼻孔將火繩繫之安于所橫向內大木上其勢有欲墜之意傍用一

小木作活机将繩縛定使其石不墜其向城外繩頭分繫小麻繩十數條多〻益善每一条挂四角曲風勾如秤勾火或三五个或十数箇相地廣狹為之城下地掘虛一塊将土擣厌実之将鈎繩四面八方分埋其中其不碍繩処仍畄実土忽軟忽硬使敵不疑其大繩頭下埋一大樁上用一鈎将大繩頭上安一环将樁上鈎〻住繩環使吾兵縁繩而上縁繩而下使敵疑為軟梯敵或蚁附来攻城下兵即将樁鈎解活

緣之而上伺彼擁帀而末見脚步已入鈎繩之内預立暗号專用二徤兵手执利刃将後所縛小繩斫断机動石落直墜井中而城外之繩猛然振起三五十数人皆勾搭而上城中預脩撓鈎及長桿利刃或活捉或醉死使週圍立二三十起一遭挫折則下次望城而生畏已縱敵有鈎桿之法飛梯之制亦必擁至城下而始淂展預置此具雖有攻拔将何施乎客又問曰云梯之制奈何曰近有大發損可碎之客曰闔

大發槓在城下能刼攻守城者若城上放及不便恐震傷城垛然乎否守曰用絞関吊于城下直对城放去放畢又絞入城再裝如前施放若以大發槓每城門用数十具用小木架預架于城之根底用芦蓆搭小屋之狀繕之以備風雨惟留砲口向敵將火線走入通心竹內直至垛口如敵大至自城上点火放之旡不中者所費不多敵滘去不足為重輕一放之后旡復再用客曰守城之具止于此乎曰守城之具千態

萬狀豈能盡述且武經總要所載之具人人能言之
又何必一一數之也如火攻荅內火毬火磚毒火烟
火及火礶石砲等具皆守城之不可少者而石砲尤
為先敵客曰古人攻城有柵車及天橋尖頭木驢之
衆或高與城等或伏之遮蔽以掘其城或臨城池水
不深地勢少平推運而來一切大小石砲皆不能入
因登城將何以處之曰天橋旧有插竿之制可破今
尖發揁皆可降之而柵車尖頭木驢重大轉運不便

以火焚之无不挫者客曰破有水門及泥漿桶足以滅火曰彼所滅者艸柴火耳若有火葯等制使彼不敢出頭安能当之哉客曰使彼栅大且堅而救援者又復巧妙將何以処之曰欲破此具使彼不得抵吾城下惟有修城之一法耳今时造城首言多立敵台以便左右互相應援誠善策也但要築三角形則无三面受敵之患磚石当加倍于他城庶免大砲攻碎予謂敵台之間平城之下当留二小門如斗口大週

圍堅巨石砌之僅容一人扁身出入其厚約五尺内如井形留砌磚磴盤旋而上每門加大砲一个其井中可容一二人掩身又容預備大砲四五个若敵駕大棚車及天橋折疊車之類鬧小門大砲直对來路而叔之上面用火并燒紅鉄具焚之无不敗者客曰門雖小恐奸細易入白一二人守之何能得入客曰彼用齊器鍬之或長鎗撕之奈何曰所謂盤旋之磴何謂哉客曰彼用巨木挖掘而入奈何曰大砲疊施

安有当之者若於井中再用机関上用板搪下掘深坑坑藏利刃如吾兵上蹬則活其机関彼縱能入一踏其机則跌入坑中矣即敵掘地道而進此亦足以拒之若势急則將土石填实之彼將奈何客曰每見有警俱要預備滚木擂石灰瓶等項此數者固守城池之所必須乎曰此數者施之亦各自有法滚木者取其堅重而滚今所用皆丈餘粗不過碗口安能下滚而傷人乎石有大小而用有远近之分至石灰必

須礦灰未經穴泡者一星入眼見水即爆今乃已經水泡之灰安有用哉客曰聞糞亦守城所需者曰人糞煑熱傷人則爛及於骨亦是幾國與其省事不如用滚水之為便也往歲虜犯陝西海納都地方本堡卒然无備旧惟養羊所積羊糞甚多遂用火禁今亦虜抵城下即以木撇揚之虜不能当遂得保全運用有方何物不可為守禦之具也客曰未必然也加靖年間倭犯揚州城數十徒倭將大船底頂運直城下

上面矢石皆不能傷任意掘城而其餘或扛門扇或執方木紛紜而来失石不畏豈惧滚水羊糞火㦲曰此出一时偹耳使能應卒将大砲用絞関絞放城下対而鈎之彼船底立敵其上豈下衛人身㦲若有飛鈎〻翻船底彼又何能施也至城下預有小門則此等尤不足畏其扛門扇而執方木此又兒戲事耳又何足以言攻守之具也

卷十一終